

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 63190942  
PUBLICATION DATE : 08-08-88

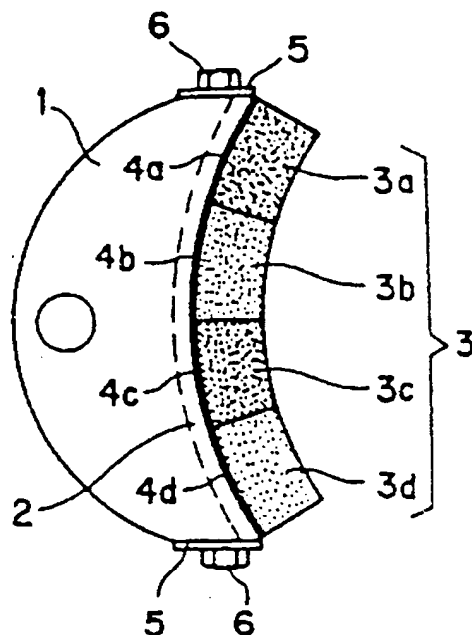
APPLICATION DATE : 04-02-87  
APPLICATION NUMBER : 62022500

APPLICANT : UEDASA CHUZOSHO:KK;

INVENTOR : SASAKI YOSHIMI;

INT.CL. : F16D 69/00

TITLE : VARIABLE-FRICTION COEFFICIENT  
BRAKE SHOE



ABSTRACT : PURPOSE: To arbitrarily obtain many kinds of brake shoes different to an average coefficient by dividing a brake shoe into a plurality of brake shoe split pieces having a specified friction coefficient and selectively combining and arranging the split pieces to be detachably mounted on a brake shoe holder.

CONSTITUTION: A dovetail groove 2 is recessed on a brake shoe mounting surface of a brake shoe holder 1, and four brake shoe split pieces 3a-3d having a specified friction coefficient are respectively formed integral with back plates 4a-4d to be stuck thereto. The sliding projection piece is detachably fit in the dovetail groove 2, and stopper plates 5 projecting on both end openings are fixed by bolts 6. Thus various brake shoes 3 different in an average friction coefficient can be obtained arbitrarily by selectively combining and arranging brake shoes respectively having a specified friction coefficient. Accordingly it is possible to easily and quickly obtain an average friction coefficient of a brake shoe according to the running condition and running environment of a vehicle.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(J P)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-190942

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)8月8日

F 16 D 69/00

2125-3J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 可変摩擦係数制輪子

⑯ 特 願 昭62-22500

⑰ 出 願 昭62(1987)2月4日

⑱ 発 明 者 上 田 芳 明 大阪府大阪市都島区友渕町2丁目10番19号 株式会社上田  
佐铸造所内⑲ 発 明 者 西 村 公 一 大阪府大阪市都島区友渕町2丁目10番19号 株式会社上田  
佐铸造所内⑳ 発 明 者 佐々木 好見 大阪府大阪市都島区友渕町2丁目10番19号 株式会社上田  
佐铸造所内㉑ 出 願 人 株式会社 上田佐铸造 大阪府大阪市都島区友渕町2丁目10番19号  
所

㉒ 代 理 人 弁理士 木下 洋平 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

可変摩擦係数制輪子

## 2. 特許請求の範囲

制輪子を特定の摩擦係数を有する複数の制輪子分割片に分割し、該分割片の夫々を選択的に組合せ配列して制輪子ホルダに着脱可能に装着した可変摩擦係数制輪子。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、鉄道車両の車輪踏面に押接して制動作用を行う制輪子に関する。

## 従 来 の 技 術

車両の走行条件、走行環境に応じて制輪子の摩擦係数の調整を行う場合には、その都度、配合材質を変更して、所望の制動力に見合う摩擦係数を有する制輪子Sを第2図に示す如く一体成形して装着していた。

## 発明が解決しようとする問題点

上述した従来技術においては、要求される摩擦

係数の決定に従い、その都度配合材質を変更して制輪子をつくっていたので、製造に多大な時間を要し、また、配合材質の調整は全てメーカーに依存しているため、即応性に欠けるという問題があった。

## 問題点を解決するための手段

本発明は上述した従来技術の問題点を解決するため、制輪子を特定の摩擦係数を有する複数の制輪子分割片に分割し、夫々の分割片の配列並びに数量を選択的に変更して制輪子ホルダに着脱可能に装着して制輪子を形成することにより、異なる平均摩擦係数を有する複数の制輪子を得るものである。

## 作 用

特定の摩擦係数を有する複数の制輪子分割片を、その配列順序並びに数量を選択的に変更することにより、制輪子全体の車輪踏面に対する平均摩擦係数を最適の制動力が得られるように設定できる。

## 実 施 例

第1図は本発明の実施例を示す正面図であって、

## 特開昭63-190942 (2)

制輪子ホルダ1の制輪子装着面に溝2を凹設し、4個の制輪子分割片3a、3b、3c及び3dの夫々に裏金4a、4b、4c及び4dを分割片成形時に一体成形して固着し、夫々の裏金4a、4b、4c及び4dに前記溝2に着脱可能に嵌着する滑合突片を固着し、前記制輪子ホルダ1には前記溝2の両端開口に突出したストッパ板5、5がボルト6で取付けられている。

従って、4個の制輪子分割片3a、3b、3c及び3dを互いに密着して溝2内に滑合嵌着したのち、ストッパ板5、5を取付けて溝2の両端開口に突出させると、該ストッパ板5、5によって、裏金に固着した滑合突片が挟持されて、夫々の制輪子分割片が溝2内に嵌着保持されて、制輪子ホルダ1に不動に固定され、制輪子分割片3a、3b、3c及び3dが一体的に組合わされた制輪子3として車輪路面に作用することができる。

そこで、4個の制輪子分割片3a、3b、3c及び3dの全てが摩擦係数Aを有する場合、全て

が摩擦係数Bを有する場合及び摩擦係数A、Bの分割片を選択的に位置を変更して組合せた場合の夫々について、制輪子3の平均摩擦係数の実験値の変化を示すと、下記表1及び表2の如くである。

表1 摩擦係数の組合せ

実施例	制輪子分割片の摩擦係数			
	3a	3b	3c	3d
I	A	A	A	A
II	A	A	A	B
III	B	A	A	B
IV	A	B	B	A
V	B	B	B	A
VI	B	B	B	B

表2 平均摩擦係数

実施例	制輪子全体の平均摩擦係数			
Iの場合	0.38	0.32	0.28	0.26
II "	0.285	0.24	0.21	0.195
III "	0.32	0.25	0.21	0.18
IV "	0.30	0.24	0.185	0.145
V "	0.275	0.213	0.163	0.125
VI "	0.22	0.17	0.13	0.10
制動初速 km/hr	35	65	95	125

上述の表1及び表2から判るように、2種の異なる摩擦係数A及びBを有する制輪子分割片の装着位置並びに装着数量を変更したのみで平均摩擦係数が異なる数値に調整された。

したがって、上記実施例に限定することなく、夫々の制輪子分割片の装着数量を増減し、且つ摩

擦係数を3種以上にすることにより、制輪子全体の平均摩擦係数は、表2に示す数値以外に選択することも可能であるから、制輪子分割片の組合せ及び装着位置の選択により所望の平均摩擦係数を得ることができるものである。

## 発明の効果

本発明は、従来の一体成形された制輪子Sを、特定の摩擦係数を有する複数の制輪子分割片に分割して構成して、制輪子ホルダに着脱可能に装着したから、特定の摩擦係数を有する夫々の制輪子分割片を、選択的に組合せて配列することにより、平均摩擦係数の異なる多種の制輪子を任意に得ることができるので、車両の走行条件及び走行環境に応じた制輪子の平均摩擦係数を容易且つ迅速に得ることを可能にし、その効果は著大である。

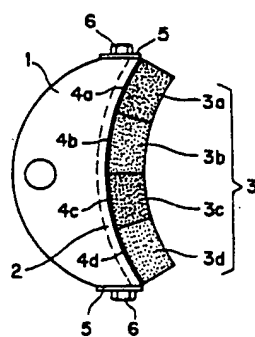
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の正面図、第2図は従来例の正面図である。

1…制輪子ホルダ 2…溝 3…制輪子  
3a、3b、3c、3d…制輪子分割片

特開昭 63-190942 (3)

第 1 図



第 2 図

